An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. de Méx. 52 (1981), Ser. Zool. (1): 13-26, 22-XII-1982

HELMINTOS DE PECES DEL PACIFICO MEXICANO XXXVIII.

Estudio de monogéneos del suborden Microcotylinea Lebedev, 1972, con la presentación de una subfamilia y una especie nuevas.

MARGARITA BRAVO-HOLLIS*

RESUMEN

En esta contribución se agregan datos nuevos en cuanto a hospedadores y zonas geográficas de colecta de las especies: *Jaliscia caballeroi* (Bravo; 1960) Mamaev y Egorova, 1977, monogéneo de la subfamilia Microcotylinae Monticelli, 1892; *Metamicrocotyla macracantha* (Alexander, 1954), Koratha, 1955, y una especie nueva, ambas, de la subfamilia Metamicrocotylinae Yamaguti, 1963; *Cynoscionicola sciaenae* Tantaleán, 1974 y *C. srivastavai* Bravo y Caballero-R., 1970 cuyo género se separa de la subfamilia Gonoplasiinae Price, 1962 y se le coloca en una nueva subfamilia de la familia Heteraxinidae Price, 1962.

Palabras clave: Monogéneos, Taxonomia, Microcotylinea, peces, Océano Pacífico, México.

ABSTRACT

New data on host records, geographical distribution and about certain structures are given for all of the known species cited in this work: *Jaliscia caballeroi* (Bravo, 1960) Mamaev y Egorova, 1977 (Microcotylinae Monticelli, 1882); *Metamicrocotyla macracantha* (Alexander, 1954), Koratha, 1955 and a new species subfamily Metamicrocotyilnae Yamaguti, 1963; *Cynoscionicola sciaenae* Tantalean, 1974 and *C. srivastavai* Bravo y Caballero R., 1970, are separated from the subfamily Gonoplaisiinae Price, 1962 and are transfered to a new subfamily as proposed.

Key words: Monogenea, Taxonomy, Microcotylinea, fishes, Pacific Ocean, México.

INTRODUCCIÓN

El tema inagotable del estudio de los Monogéneos permite presentar una nueva contribución con la que se desea ampliar el conocimiento de estos parásitos.

Los parásitos seleccionados para la presentación de este escrito pertenecen a Microcotilidos que se han obtenido de las branquias de peces, algunos de ellos citados por primera vez así como sus localidades geográficas de colecta.

* Instituto de Biología, UNAM, Departamento de Zoología, Apartado Postal 70-153, México 20, D. F. México.

El género *Cynoscionicola* Price (1962), lo colocó en la subfamilia Gonoplasiinae Price, 1962, familia Heteraxinidae Price, 1962. Al comparar la morfología de *Gonoplasius* Sandars, 1944, se considera que las diferencias existentes con el género *Cynoscionicola* permiten colocar a este género en una subfamilia nueva y a *Gonoplasius* conservarlo en la subfamilia Gonoplasiinae como lo propuso Price (1962).

Material y métodos

La colecta del material, como es costumbre se ha hecho en la selección de peces por compra a los pescadores que arriban a los puertos de las localidades mencionadas.

El procesamiento que se sigue para la obtención de los par.sitos es el mismo que se ha mencionado en las aportaciones ya publicadas, así como las técnicas de medición y de esquematización.

Suborden: MICROCOTYLINEA Lebedev, 1972.
Familia: Microcotylidae Taschenberg, 1879.
Subfamilia: Microcotylinae Monticelli, 1892.
Género: *Jaliscia* Mamaev y Egorova, 1977.
Jaliscia caballeroi (Bravo, 1960) Mamaev y Egorova, 1977.

Hospedador: *Caulolatilus princeps* (Jenyns). Latilidae. Determinado y colectado por Fernando Jiménez el 4 de febrero de 1977.

Localidad de colecta: Cabo Haro. Guaymas, Sonora.

Siete ejemplares fueron depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la U.N.A.M., catalogados con el número: 231-24.

En 1960 se describió por primera vez esta especie con el nombre de *Microcotyle caballeroi* Bravo, 1960 pero en 1977 Mamaev y Egorova consideraron a esta especie fuera del género *Microcotyle* y decidieron denominarla *Jaliscia* pero conservando la especie. *J. caballeroi.*

Con el material colectado por Fernando Jiménez en Guaymas, Sonora, se encontró nuevamente esta especie en la que se acepta la combinación de Mamaev y Egorova.

En el cuadro adjunto se apuntan algunos de los datos numéricos que permiten ver las pocas variantes que resultaron en relación con los datos tomados de la descripción original. En cuanto a estructuración y morfología no se observaron variantes de importancia.

CUADRO COMPARATIVO DE *JALISCIA CABALLEROI* (BRAVO, 1960) MAMAEV Y EGOROVA, 1977.

Hospedador	Original *Trachurops crumenophthalmus (Schultz, 1949)* Carangidae		*Caulolatilus princeps (Jenyns)* Latilidae	
Localidad de colecta	Puerto Vallarta, Jalisco		Cabo Haro, Guaymas, Sonora	
Fecha de colecta	Enero 7, 1951		Febrero 4, 1977	
Número de Catálogo	216 - 19		231 - 24	
Longitud total	2.160 - 3.968		1.760 - 2.970	
Anchura máxima	0.320 - 0.968		0.605 - 0.649	
	derecho	izquierdo	derecho	izquierdo
Número de pinzas	22-28	22-30	19-21	19-21
Número de espinas atriales	8 - 10		8 - 10	
Número de testículos	33 - 40		33 - 35	
Huevos largo	0.119 - 0.167		0.166 - 0.177	
Huevos ancho	0.052 - 0.078		0.042 - 0.054	

Subfamilia: Metamicrocotylinae Yamaguti, 1963.
Género: *Metamicrocotyla* Yamaguti, 1953.
Metamicrocotyla macracantha (Alexander, 1954) Koratha, 1955.

Hospedador: *Mugil cephalus* L. Mugilidae.

Órgano parasitado: Branquias.

Localidad y fecha de colecta: Bahía de Guaymas, Sonora; julio 10 y 13 de 1981.

Los ocho ejemplares recolectados se depositaron en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la U.N.A.M., catalogados con el número: 231-23.

El Biol. Guillermo Salgado Maldonado, colector del material, determinó los peces "lisa" como *Mugil cephalus* L., quién localizó los monogéneos en el primer arco branquial derecho e izquierdo, en las hemibranquias externa e interna, ocupando el filamento branquial a todo lo largo. De los seis peces revisados solo tres estuvieron parasitados con uno a tres de estos monogéneos.

Se tomaron las medidas en tres de ellos, seleccionando dos de tamaños extremos y uno de los intermedios. Los ocho parásitos son de cuerpo alargado y angosto en especial en la zona testicular. Miden de longitud total de 8.528 a 15.990 y de anchura máximo de 0.746 a 1.279; en la zona subterminal del cuerpo, anterior al opistohaptor está bien diferenciado con potente musculatura, el órgano auxiliar de fijación al que se considera como una pseudoventosa; el opistohaptor con su

típica forma de "cuchara", mide de 1.119 a 1.332 de largo por de 0.640 a 0.906 de anchura máxima; el lado derecho está bordeado por 22 pinzas y el izquierdo por 21 a 23; las pinzas menores del extremo terminal miden de 0.034 a 0.041 de largo por de 0.041 a 0.068 de ancho; las mayores de la zona ecuatorial del opistohaptor, miden de 0.068 a 0.086 de largo por de 0.106 a 0.171 de ancho.

En el aparato digestivo no se muestran variantes notables; la rama cecal corta llega al inicio del opistohaptor y el más largo entra a este órgano hasta llegar a su extremo subterminal. Los testículos son muy numerosos llegando a contar de 170 a 250; el atrio genital se sitúa en la zona subterminal del esófago armado con los dos tipos de espinas; los de la mitad anterior en posición horizontal casi paralelas, las del lado derecho son de 6 a 7 y del izquierdo 6; las espinas que ocupan la mitad posterior con punta en gancho, se distribuyen en dos filas a cada lado en posición oblícua y con las puntas encontradas; el grupo del lado derecho tiene de 5 a 6 en cada fila y el del lado izquierdo de 6 a 7.

En el aparato femenino el oviducto es largo y sinuoso, en su recorrido antes de su encuentro con el canal genitointestinal, las paredes se engrosan y en su interior se observan pliegues oblicuos; el ootipo es tubular y de paredes gruesas envuelto por gran cantidad de células de la glándula de Mehlis. Ninguno de los parásitos contiene huevos. Las vitelógenas son de folículos gruesos y se inician después de la bifurcación cecal y terminan antes de la pseudoventosa.

Al comparar lo visto en estos parásitos con lo descrito para esta especie por otros especialistas, se concluyó que las diferencias en las tallas de los animales, la variedad no muy acentuada en el número de pinzas del opistohaptor y de las espinas atriales no son específicas. Se presenta en este escrito por agregar una nueva localidad en su distribución geográfica.

Metamicrocotyla pacifica sp. nov.
(Figs. 1 a 5)

Hospedador: *Mugil curema* Cuvier y Valenciennes. Mugilidae.

Órgano parasitado: Branquias.

Localidad y fecha de colecta: Punta Pérula, Bahía de Chamela, Jalisco, en aguas salobres cercanas a la Costa. Enero 11 de 1976.

Los tres ejemplares recolectados están depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la U.N.A.M., catalogados con los números: 231-21 tipo y 231-22 paratipos.

La descripción y medidas están basadas en los tres parásitos colectados. Son animales de cuerpo alargado de 3.465 a 5.060 de longitud total por de 0.495 a 0.660 de anchura máxima; el cuerpo se angosta más en estado de extensión en la zona comprendida entre el extremo terminal del ciego corto (derecho) y el inicio del opistohaptor.

No se observa ningún vestigio de pseudoventosa en esta zona.

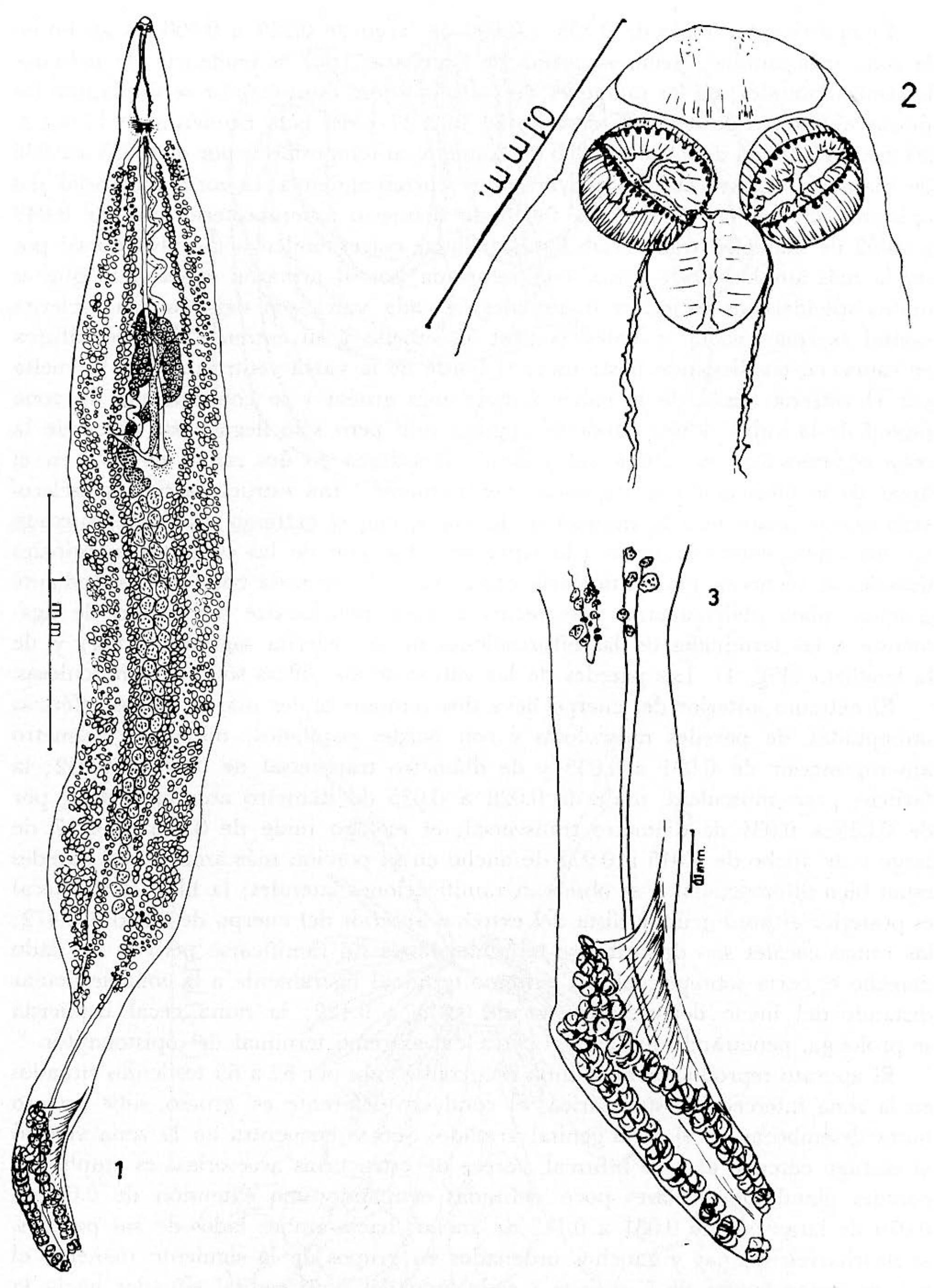


Fig. 1. Esquema de una preparación total de *Metamicrocotyla pacifica* sp. nov. Vista ventral. Tipo.

Fig. 2. Extremo cefálico de *M. pacifica* sp. nov. en vista ventral. Tipo.

Fig. 3. Esquema del extremo posterior de *M. pacifica* sp. nov. vista ventral. Tipo.

El opistohaptor mide de 0.458 a 0.600 de largo de 0.229 a 0.400 de ancho en la zona más amplia; afecta la forma de "cuchara", por la tendencia de doblarse las zonas laterales; en los márgenes de cada lado del opistohaptor se implantan las pinzas sésiles, siendo del lado derecho de 14 a 17 y del lado izquierdo de 17 a 22; las menores miden de 0.035 a 0.036 de diámetro anteroposterior por de 0.035 a 0.038 de diámetro transversal; las mayores que corresponden a la zona ecuatorial del opistohaptor, miden de 0.041 a 0.045 de diámetro anteroposterior por de 0.049 a 0.052 de diámetro transversal. Estas medidas corresponden a la valva dorsal por ser la más amplia. Cada pinza está reforzada por el armazón esclerosado que es microcotiloide. Las escleritas marginales de cada valva son delgadas; la esclerita sagital (spring) hacia la valva ventral, es esbelta y su extremo libre se bifurca en ramas cortas, llegando hasta tocar el borde de la valva ventral; al dar la vuelta por el extremo basal de la valva se hace más gruesa y se continúa por la zona sagital de la valva dorsal donde se engrosa más pero sólo llega hasta cerca de la zona ecuatorial de la misma valva donde se bifurca en dos ramas en "V" en el lugar de la bifurcación se implanta (ventralmente) una estructura menos esclerosada que se proyecta a la manera de lengüeta, con el extremo terminal bifurcado en dos ramas cortas y curvas (dorsalmente). La base de las escleritas marginales dorsales se recurvan para articularse cada una, a la esclerita basal correspondiente quienes suben oblícuamente y se recurvan para relacionarse por medio de ligamentos a las terminales de las bifurcaciones de la esclerita sagital (spring) y de la lengüeta (Fig. 4). Las paredes de las valvas de las pinzas son poco musculosas.

El extremo anterior del cuerpo lleva dos ventosas orales más o menos esféricas uniseptadas, de paredes musculosas y con bordes papilados; miden de diámetro anteroposterior de 0.031 a 0.035 y de diámetro transversal de 0.028 a 0.032; la faringe, poco musculosa, mide de 0.028 a 0.035 de di.metro anteroposterior, por de 0.025 a 0.031 de diámetro transversal; el esófago mide de 0.315 a 0.357 de largo y de ancho de 0.045 a 0.072 de ancho en su porción más amplia, sus paredes están bien diferenciadas y se observan ramificaciones laterales; la bifurcación cecal es posterior al poro genital, dista del extremo anterior del cuerpo de 0.300 a 0.472; las ramas cecales son dendríticas; terminan libres sin ramificarse pero la del lado derecho es corta sobrepasando su extremo terminal ligeramente a la zona testicular distando del inicio del opistohaptor de 0.071 a 0.429; la rama cecal izquierda se prolonga, penetrando hasta muy cerca del extremo terminal del opistohaptor.

El aparato reproductor masculino está constituido por 62 a 65 testículos situados en la zona intercecal posterovárica; el conducto deferente es grueso, sube sinuoso hasta desembocar en el atrio genital armado, que se encuentra en la zona ventral al esófago cercana al arco bifurcal, carece de estructuras accesorias: es amplio de paredes glandulomusculares poco definidas ocupando una extensión de 0.060 a 0.070 de largo por de 0.081 a 0.112 de ancho; hacia ambos lados de sus paredes, se distribuyen espinas y ganchos ordenados en grupos de la siguiente manera: el primer grupo consta de 5 espinas a cada lado del poro genital situados hacia la mitad anterior del atrio genital, miden de 0.035 a 0.036 de largo, son ligeramente curvadas, de punta aguda recta, engrosándose gradualmente hacia la raíz, se distribuyen en abanico, convergiendo las puntas, en el poro genital. El segundo grupo ocupa la mitad posterior del atrio genital y está formado por dos hileras dobles

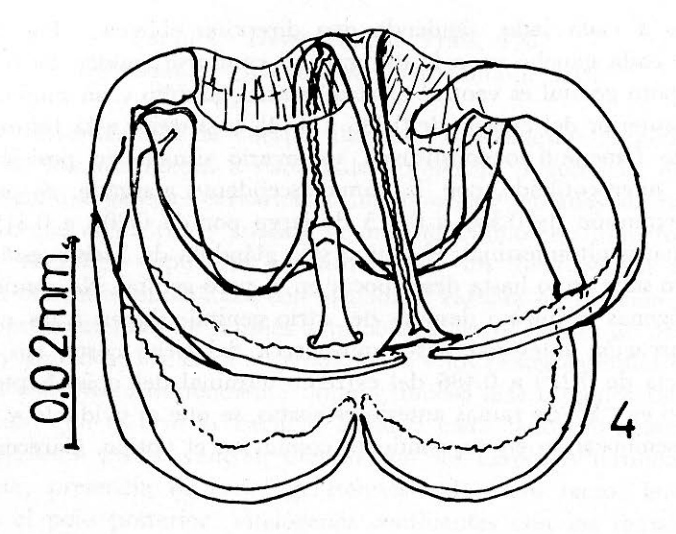


Fig. 4. Esquema de una pinza del opistohaptor de *M. pacifica* sp. nov. Vista ventral. Tipo

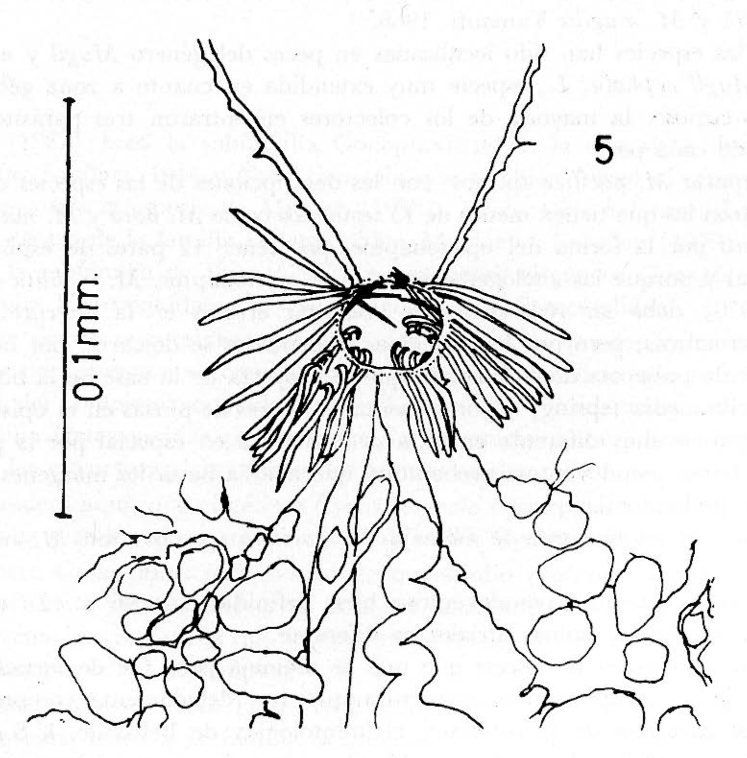


Fig. 5. Esquema del atrio genital de *M. pacifica* sp. nov. Vista ventral. Tipo.

de 6 ganchos a cada lado, siguiendo una dirección oblicua; (Fig. 5) la punta recurvada de cada gancho ve a la del gancho contrario; miden de 0.024 a 0.026 de largo. El poro genital es ventral al atrio genital, amplio y sin musculatura, dista del extremo anterior del cuerpo de 0.286 a 0.443 y anterior a la bifurcación cecal.

El aparato femenino lo constituyen, un ovario situado en posición intercecal pretesticular, microcotiloide, con la rama ascendente alargada, es poco sinuoso; abarca una extensión de 0.500 a 0.715 de largo por de 0.200 a 0.315 de ancho; presentan canal genitointestinal; el ootipo y la glándula de Mehlis están poco definidos; el útero sube recto hasta desembocar en el poro genital. No contienen huevos.

Las vitelógenas se inician después del atrio genital; siguen a las ramas cecales desde la bifurcación intestinal hasta muy cerca del ciego corto, sin sobrepasarlo a una distancia de 0.229 a 0.486 del extremo terminal del opistohaptor; el receptáculo vitelino en "Y" de ramas anteriores cortas, se une al oviducto y canal genito intestinal, desembocando en un conducta común en el ootipo. Carecen de vagina.

Discusión

Al revisar la literatura relacionada con las especies de *Metamicrocotyla* Yamaguti, 1953 se localizaron las especies: *M. bora* Yamaguti, 1953 (tipo); *M. cephalus* (Azim, 1939), Hargis, 1954; *M. filiformis* Yamaguti, 1953; *M. inoblita Buhrnheim*, 1970; *M. macracantha* (Alexander, 1954) Koratha, 1955; *M. manaarensis* Unnithan, 1971 y *M. mugilis* Yamauti, 1968.

Todas las especies han sido localizadas en peces del género *Mugil* y en la mayoría en *Mugil cephalus L.*, especie muy extendida en cuanto a zona geogr.fica y como dato curioso, la mayoría de los colectores encontraron tres parásitos en las branquias de cada pez.

Al comparar *M. pacifica* sp. nov. con las descripciones de las especies conocidas se descontaron las que tienen menos de 15 testículos como *M. bora* y *M. manaarensis* *M. filiformis* por la forma del opistohaptor, por tener 12 pares de espinas en el atrio genital y porque las vitelógenas invaden el opistohaptor. *M. inoblita* de Bührnheim (1970) debe ser redescrita por presentar errores en la interpretación de algunas estructuras; pero por los esquemas presentados se descarta, por no figurar ni describir, la presencia de la lengüeta que se proyecta de la base de la bifurcación de la esclerita media (spring) y por presentar 32 pares de pinzas en el opistohaptor.

H. mugilis es muy diferente en toda su estructura en especial por la presencia de una poderosa pseudoventosa prehaptoral que abarca hasta los márgenes laterales de la zona prehaptoral.

Con las especies que más se asemeja *M. pacifica* sp. nov. son *M. cephalus* y *M. macracantha.*

M. cephalus presenta pseudoventosa bien definida y de 96 a 127 testículos, la distribución de las espinas atriales es diferente.

M. macracantha es la especie que más se asemeja pero fue descartada por la presencia de la pseudoventosa, estructura que fue debidamente comprobada al solicitar los paratipos de la colección Helmintológica de Beltsville, U.S.A. y por haber sido encontrada *M. pacifica* en *Mugil curema* de aguas salobres.

Familia: Heteraxinidae Price, 1962
Subfamilia: Cynoscionicolinae subfam. nov.

Diagnosis. Heteraxínidos de cuerpo alargado, opistohaptor asimétrico, con numerosas pinzas microcotiloides a cada lado; presencia o ausencia, en las formas adultas de órgano y ganchos larvarios; ventosas orales septadas de bordes papilados; ramas cecales dendríticas; aparato genital masculino con numerosos testículos postováricos; complejo copulador constituido por un atrio genital amplio en el que se alojan dos sacos musculosos con armadura variada en posición anterolateral y dos sacos posterolaterales de simples a trilobados, cuyos bordes de desembocadura al atrio están armados; los sacos anterolaterales y los posterolaterales de cada lado se relacionan con un correspondiente órgano sinuoso más o menos tubular, simple o multiloculado que recorre la cavidad atrial a cada lado. Poro genital amplio, inerme, en posición medio ventral. Ovario con los extremos terminales dirigidos posteriormente; presencia de canal genitointestinal; útero recto; huevos con un filamento en el polo posterior; vitelógenas confluentes con las ramas cecales, receptáculo vitelino en "Y"; poro vaginal medio dorsal posterior al atrio genital, inerme, que se comunica con dos bolsas vaginales.

Parásitos de las branquias de peces marinos.
Género tipo *Cynoscionicola* Price, 1962. Monotípico.

*D*ISCUSIÓN

Price (1962) creó la subfamilia Gonoplasiinae en la que situó dos géneros: *Gonoplasius* Sandars, 1944 y *Cynoscionicola* que también formó al separar del género *Microcotyle* la especie de Manter (1938), *Microcotyle heteracantha* quien la consideró dentro de la familia Heteraxinidae. Mamaev y Lebedev (1979) no le dan validez a la subfamilia de Price (1962) y consideran el género *Gonoplasius* dentro de la familia Heteraxinidae y a *Cynoscionicola* en Microcotylidae.

En este escrito se considera que estos dos géneros no pueden colocarse en una subfamilia por presentar diferencias notables sobre todo en lo que se refiere a la estructura del complejo copulador; pero sí deben ser considerados ambos géneros en la familia Heteraxinidae por la asimetría del opistohaptor y la ausencia o presencia de las estructuras larvarias en las formas adultas.

Se considera aquí, que el género *Cynoscionicola* corresponde a las características de la familia y se le coloca en la nueva subfamilia Cynoscionicolinae.

El género *Gonoplasius* será motivo de un estudio posterior cuando se obtenga materia suficiente para establecer su posición taxonómica definitiva y de una manera provisional se respeta la que le dio Price (1962): Familia Heteraxinidae, subfamilia Gonoplasiinae, monotípico.

El género *Cynoscionicola* Price, 1962 comprende a la fecha seis especies cuyos hospederos pertenecen a la familia Sciaenidae del Atlántico y del Pacífico como consta en la lista siguiente:

1. *Cynoscionicola heteracantha* (Manter, 1938) Price, 1962 tipo
   Hospedadores: *Cynoscion nebulosus* y *C. regalis.*
   Localidades: Florida, Louisiana, Massachussetts, North of Carolina y Virginia, E. U. (Atlántico).
2. *C. jamaicensis* Lambert y Euzet, 1979.
   Hospedador: *C. jamaicensis*
   Localidad: Guyana (Atlántico Sur)
3. *C. pseudoheteracantha* (Hargis, 1957) Price, 1962.
   Hospedador: *C. nothus.*
   Localidad: Grand Isle Louisiana, E.U. (Atlántico).
4. *C. sciaenae* Tantaleán, 1974.
   Hospedador: *Sciaena deliciosa.*
   Localidad: Callao, Perú (Pacífico Sur).
5. *C. similis* Lambert y Euzet, 1979.
   Hospedador: *C. similis.*
   Localidad: Guyana (Atlántico Sur).
6. *C. srivastavai* Bravo y Caballero, R. 1970.
   Hospedador: *Umbrina sinaloae.*
   Localidad: La Paz, Baja California, México (Pacífico norte).

Se agregan ahora nuevos hospedadores y nuevas localidades del Pacífico Mexicano para las especies *C. sciaenae* Tantaleán, 1974 y *C. srivastavai* Bravo y Caballero, R. 1970.

Cynoscionicola sciaenae Tantaleán, 1974.

Hospedador: *Umbrina xanti* Gill. Sciaenidae.
Órgano parasitado: Branquias.
Localidades y fechas de colecta: Salina Cruz, Oaxaca, febrero 8 de 1967 y Guaymas, Sonora, mayo 20 de 1979. Ambas localidades del Pacífico Mexicano.

Ejemplares depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Números de Catálogos: 231-19 y 231-20.

Esta especie fue estudiada por Tantaleán (1974) basándose en un lote de tres ejemplares colectados en peces de Callao, Perú, pero sólo dio medidas de uno de ellos.

En las Costas del Pacífico de México se han hecho varias colectas de *Cynoscionicola* y después de estudios comparativos se consideró a los lotes de *Umbrina xanti* de Salina Cruz, Oaxaca, pez determinado por Rafael Lamothe Argumedo y los de Guaymas, Sonora del mismo género y especie, determinados por R. Lamothe A. y Óscar Meave.

Como los parásitos coinciden con los datos presentados por Tantaleán (1974) para su especie, sobre todo en lo que se refieren a la disminución gradual de las

CUADRO COMPARATIVO DE *CYNOSCIONICOLA SCIAENAE* TANTALEAN, 1974

Hospedero		Original *Sciaena deliciosa* Tschudi		*Umbrina xanti* Gill			
Localidad de colecta		Callao, Perú Pacífico, América del Sur		Salina Cruz, Oaxaca		Guaymas, Sonora Pacífico de México	
Fecha de colecta		1974		febrero 8, 1967		mayo 22, 1979	
Longitud total		9.2		2.960		1.680 - 4.800	
Anchura máxima		0.610		0.432		0.174 - 0.360	
Núm. de pinzas del opistohaptor		*derecho* 85	*izquierdo* 100	*derecho* 87	*izquierdo* 107	*derecho* 114	*izquierdo* 94
pinzas anteriores	largo	0.040		0.035	0.035	0.035	0.035
	ancho	0.090		0.059	0.066	0.056	0.056
pinzas medias	largo	0.070		0.063	0.060	0.042	0.042
	ancho	0.160		0.084	0.080	0.077	0.066
pinzas posteriores	largo	0.045		0.031	0.031	0.028	0.028
	ancho	0.060		0.038	0.042	0.042	0.042
núm. espinas sacos atriales anteriores		12 — 14+2	14+2	10+2+1	9+2+1	12+2—14+2	12+2—14+2
núm. espinas sacos atriales posteriores		20 —28	21 — 28	25	26	25 — 27	16 — 27
núm. lóculos atriales laterales		1 a 5	1 a 5	—	—	4 — 15	4 — 15
núm. de testículos		28 — 38		38		24 — 25	
Huevos (sin filamento)	largo	0.180		—		—	
	ancho	0.080		—		—	

pinzas del opistohaptor en ambos lados y a las pocas variantes en el número de la armadura de las bolsas atriales; no se cree necesario hacer una redescripción y sólo se presenta en cuadro comparativo los datos numéricos indispensables. Tantaleán (1974), no menciona ni figura los órganos tubulares loculados que relacionan a las bolsas armadas anterolaterales atriales con las posterolaterales del mismo atrio. Lambert y Euzet (1979) en el escrito que presentan sobre el género *Cynoscionicola*, en esquemas comparativos de la zona atrial de las seis especies conocidas, en el de *C. sciaenae*, se dibujan cuatro lóculos a cada lado, los que también se observan en los parásitos de Guaymas llegando a contarse de 4 a 15 lóculos, en el de Salina Cruz, éstos están poco definidos por lo que se puede afirmar que estos tubos pueden estar más o menos loculados de acuerdo al estado funcional del animal o estar enmascarados por contracciones del animal.

Se tomó como base para definir la posición taxonómica específica de estos parásitos, la estructura general pero en especial el número y la disminución gradual del tamaño de las pinzas del opistohaptor; el número de testículos y la cantidad y forma de las pinzas de la armadura de las bolsas atriales. Aunque la zona geográfica no coincida con lo reportado por Tantaleán, ya que *Sciaena deliciosa* sólo se menciona para la América del Sur; pero *Umbrina xanti* abarca desde las Costas de Baja California hasta el Norte del Perú.

Tantaleán apunta las medidas de las pinzas sin aclarar cuáles se refieren al largo y cuáles el ancho. En este escrito se consideran estos datos como están señalados y se supone que la cantidad mayor señalada por Tantaleán corresponde al ancho.

En cuanto a la cantidad de las pinzas, se ha comprobado que no forzosamente tiene que ser siempre menor el del lado derecho o el del lado izquierdo, sino que puede cambiar; en los ejemplares estudiados, en unos correspondía al lado derecho y en otros al lado izquierdo.

Cynoscionicola srivastavai, Bravo y Caballero, R. 1970.

Hospedadores, localidades y fechas de colecta: *Bairdiella icistia* de Guaymas, Sonora, Mayo 29, 1979 y Bahía de Matanchen, San Blas, Nayarit, Agosto 28, 1980; *Cynoscion xantulus* J. y G. de Guaymas, Sonora, Mayo 21, 1979; *Umbrina xanti* Gill de Chamela, Jalisco, Enero 13, 1976.

Órgano parasitado: Branquias.

Los ejemplares fueron depositados en la Colección Helmintológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México, catalogados con los números: 231-15 al 231-18.

En cuadro comparativo se presentan los datos numéricos obtenidos en ejemplares de las branquias de los diferentes hospedadores y localidades de colecta de las Costas del Pacífico Mexicano. Los peces son obtenidos por compra a los pescadores que llegan a las zonas indicadas quienes informan que sus redadas las realizan a unos cuantos kilómetros fuera del puerto correspondiente.

- 20 -

CUADRO COMPARATIVO DE *Cynoscionicola srivastavi* Bravo y Caballero-R., 1970

Hospedador	*Umbrina sinaloae* Scrofield		*Bardiella ócistia*		*B. icistia*		*Cynoscion xanthulus* J. y G.		*Umbrina xanti* Gill	
Núm. de ejemplares			5		2		3			
Loc. de colecta	La Paz, Baja California		Guaymas, Sonora		Bahia de Matanchen, San Blas, Nayarit		Guaymas, Sonora		Chamela, Jalisco	
Fecha de colecta			mayo 20, 1979		agosto 28, 1980		mayo 21, 1979		enero 13, 1976	
Longitud total	3.800-5.168		4.020 - 6.300		4.015		3.600 - 6.720		3.300 - 5.100	
Anchura máxima	0.258-0.486		0.180 - 0.360		0.275 - 0.330		0.240 - 0.360		0.420 - 0.480	
	derecho	izquierdo	derecho	izquierdo	derecho	izquierdo	derecho	izquierdo	derecho	izquierdo
Núm. de pinzas del opistohaptor	55	60	38	76	48	89	52-132	65-102	67-107	42-76
pinzas anteriores largo	0.029-0.050	0.034-0.042	0.056-0.063	0.038-0.042	0.035	0.056	0.052-0.056	0.035-0.056	0.031-0.038	0.042-0.052
pinzas anteriores ancho	0.046-0.088	0.059-0.076	0.098-0.108		0.098	0.011	0.066-0.098	0.059-0.080	0.049-0.056	0.098-0.112
pinzas medias largo	0.034-0.063	0.042-0.080	0.059-0.063	0.035-0.042	0.056-0.063	0.031-0.035	0.042-0.080	0.045-0.070	0.042-0.042	0.056-0.056
pinzas medias ancho	0.067-0.109	0.071-0.084	0.108-0.112	0.077	0.094-0.098	0.056-0.066	0.094-0.136	0.094-0.119	0.091-0.108	0.105-0.108
pinzas posteriores largo	0.025	0.025	0.028-0.031	0.024-0.031	0.024	0.024	0.024-0.028	0.024-0.031	0.021-0.035	0.021-0.035
pinzas posteriores ancho	0.034	0.034	0.031-0.052	0.031-0.049	0.024	0.024	0.035-0.038	0.035-0.042	0.031-0.049	0.031-0.052
núm. espinas sacos atriales anteriores	5+2+1	5+2+1	8+2-9+2	8+2-8+2+1	6+2-9+2	7+2-7+2	5+2-5+2+1	5+2-5+2+1	7+2+1	7+2+1
núm. espinas sacos atriales posteriores	10	15	20-22	20	18-18	16-20	12-18	12-18	20-24	18-23
núm. lóculos atriales laterales	4	6	8	8	-	-	6	6	5-8	5-8
núm. de testículos	10 - 22		17-27		20-23		22 - 25		18 - 20	
Huevos largo	0.151		0.124-0.136				0.140		0.128 - 0.140	
Huevos ancho	0.055-0.059		0.060-0.072				0.060 - 0.064		0.068 - 0.072	

En esta contribución se agregan nuevos hospederos y localidades de colecta y la original que fue obtenida en *Umbrina sinaloae* Scofield de La Paz, Baja California.

Todos los especímenes coincidieron en la morfología, fundamentalmente por lo que se refiere a la desigualdad en el tamaño y distribución de las pinzas del opistohaptor y a la estructura de la armadura del complejo atrial.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del personal y tesistas que trabajan en el Laboratorio de Helmintología del Instituto de Biología de la U.N.A.M., así como al Biólogo Fernando Jiménez del Laboratorio de Parasitología de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Nuevo León, por haber donado un lote de monogéneos colectados en la zona de Guaymas, Sonora por el personal de dicha Institución.

A la Dra. Delia Mabel Suriano del Instituto de Biología del Mar del Plata, Argentina, por contestar a dudas que sobre el género *Metamicrocotyla* se tenían.

LITERATURA CITADA

ALEXANDER, C. G., 1954. *Microcotyle macracantha* n. sp., a monogenetic trematode from the Gulf of California, with a redescription of *Amphibdelloides maccallumi* (Johnston and Tiegs, 1922) Price, 1937. *J. Parasitol. 40* (3); 279-283.

BRAVO, H., M., 1960. Tremátodos de peces de aguas mexicanas XVI. *Microtyle caballeroi* n. sp., monogéneo microcotilido de la subfamilia Microcotylinae Monticelli, 1892. Libro Homenaje al Dr. Eduardo Caballero y Caballero. 602 pp.

BÜHRNHEIM, U., 1970. Sobre uma nova especie do género *"Metamicrotyla"* Yamaguti, 1953 (Polistomata, Microcotylidae) *Atas. Soc. Biol. Río Janeiro. 13* (3 y 4): 101-103.

LAMBERT, M. ET L. EUZET, 1979. Especes nouvelles du genre *Cynoscionicola* Price, 1962 Monogenea, Microcotylidae). *Z. Parasitenkd. 60*: 229-237.

LEBEDEV, B. I., 1979. Faunistic aspects of studies into the higher Monogenoidea of Marine fishes. *Zool. Anz., Jena 202* (1/2), S: 99-104.

MAMEV, Y. L. AND T. P., EGOROVA, 1977. Descripción de *Sebasticotyle ochotense* Gen. y sp. nov. monogéneo del pez escorpión y una nueva discusión del género *Jaliscia*. Estudios parasitológicos de la fauna del Lejano Oriente. Inst. Inves. Biol.-Edaf. Nva. Serie Tomo (47) No. 150-101-103 (en ruso).

MAMAEV, Y. L. AND LEBEDEV, B. I., 1979. The system of Higher Monogenean in the Light of Recent Knowledge. *Zool. Scripta. 8*: 13-18.

MANTER, H. W., 1938. Two new monogenetic trematodes from Beaufort, North Carolina. *Libro Jub. Travassos*: 293-298.

PRICE, E. W., 1962. North American Monogenetic trematodes XI. Heteraxinidae. *Jour. Parasit. 48* (3): 402-418.

SURIANO, D. M., 1975. Sistemática, Biología y Microecología de tres Monogenea, Polyopisthocotylea parásitos de las branquias de *Micropogon opercularis* (Quoy y Gaimard) y *Umbrina canosai* Berg, (Pisces, Sciaenidae) del Océano Atlántico Sudoccidental *Physis* Secc. A. Buenos Aires, *34*, 88: 147-163.

TANTALEAN V., M., 1974. Monogéneos de la familia Microcotylidae Taschenberg, 1879.—Parásitos de peces del mar peruano con descripción de una especie nueva. *Biota X*. No. 79: 120-127.

UNNITHAN, R. V., 1971. Patterns of secondary growth and a revision of the Systematics in Microcotyloidea and Gastrocotylidae (Monogenoidea). *Rec. Zool. Surv. India*: *65* (1-4): 11-88.

YAMAGUTI, S., 1963. Monogenea and Aspidocotylea *Systema Helminthum*. IV: 699 pp. Intersc. Publ. John Wiley and Sons. Inc. New York-London-Sydney.